

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1956

THÈSE

POUR

124

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Belhassen CHARBAJI

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 15 novembre 1923, à Tunis

Présentée et soutenue publiquement le

195

L'EXPLORATION UROLOGIQUE
AU COURS
DE L'INSUFFISANCE RENALE

Président : M. LEMAIRE, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1956

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1956

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Belhassen CHARBAJI

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 15 novembre 1923, à Tunis

Présentée et soutenue publiquement le

195

L'EXPLORATION UROLOGIQUE
AU COURS
DE L'INSUFFISANCE RENALE

Président : M. LEMAIRE, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1956



DOYEN HONORAIRE :

M. Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudouin, Bénard (H.), Cadenat, Carnot, Chabrol, Champy, Chevassu, Delbet, Donzelot, Gastinel, Guillain, Halphen, Harvier, Laroche (G.), Laubry, Lemaître, Lemierre, Lévy-Solal, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mondor, Mulon, Olivier (E.), Ombrédanne, Sannié, Sézary, Tanon.

DOYEN Léon BINET

Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	N...
Biologie appliquée à l'Education physique et aux sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	N...
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Cliniques chirurgicales	Hôtel-Dieu BROCC (P.)
	Broussais DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
	Salpêtrière N...
	Cochin QUÉNU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (Et.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRÉ (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Cliniques médicales	Hôtel-Dieu N...
	Bichat N...
	Cochin MOREAU (R.)
	Broussais DE GENNES (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Cliniques obstétricales	Tarnier LANTUÉJOUL (P.)
	Baudelocque N...
	Port-Royal LACOMME (M.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique physio-pathol. des problèmes alimentaires	RICHET (C.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique rhumatologique et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique	FEY (B.)

Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Histologie	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine du Travail	DESOLLE (H.)
Médecine légale	PIÉDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	MÉNÉGAUX (G.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (<i>chaire à titre personnel</i>)	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	BARIÉTY (M.)
Pathologie et thérapeutiques générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (<i>chaire à titre personnel</i>)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	MOULQUHET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Obstétrique	{ MORIN (P.)
	{ DEBEYRE (J.)		{ RAVINA (J.)
	{ OLIVIER		{ N...
	{ N...		{ N...
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARD	Ophtalmologie	{ DESVIGNES (P.)
	{ (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i>		{ N...
	{ BUSSER (F.)	Orthopédie	{ JUDET (R.)
	{ GOUYGOU (Ch.)		
Bactériologie	{ NÉVOT (A.)	Oto-rhino- laryngologie	{ AUBRY (M.)
	{ N...		{ MADURO (M.)
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Parasitologie	{ CHABAUD (A.)
	{ N...		{ N...
	{ N...		
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)	Pathologie chirurgicale	{ ABOULKER (P.)
Dermato- Syphiligraphie. DUPERRAT (F.)			{ BAUMANN (J.)
			{ GOSSET (J.)
Embryologie	TUCHMANN		{ LAURENCE (G.)
			{ LORTAT-JACOB (J.)
Histologie	{ BULLIARD (H.) <i>pr. s. ch.</i>		{ OLIVIER (Cl.)
	{ N...		{ POILLEUX (F.)
	{ N...		{ VERNE (J. M.)
Hydrologie	{ N...		{ N...
			{ N...
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i>		{ N...
	{ DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		{ N...
Maladies infectieuses	{ N...		{ N...
			{ N...
Médecine légale et du travail.	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i>	Pathologie expérimentale	{ N...
	{ GAULTIER (M.)		{ N...
	{ HADENGUE (A.)		
Neurochirurgie	DAVID (M.)	Pathologie médicale	{ BERNARD (J.)
			{ BOUDIN (G.)
Neurologie	{ N...		{ CASTAIGNE (P.)
	{ GRASSET (J.)		{ CONTE (M.)
	{ LEPAGE (F.)		{ DOMART (A.)
Obstétrique	{ MERGER (R.)		

	MM.		MM.
Pathologie médicale . . .	LAMOTTE (M.)	Physiologie . . .	BARJETON (D.) <i>pr. s. ch.</i>
	LAROCHE (Cl.)		PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	MILLIEZ (P.)		DEJOURS (P.)
	PÉQUIGNOT (H.)	Physique médicale . . .	D'JOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i>
	PERRAULT (M.)		
	RAMBERT (P.)	Pneumo- Phtisiologie . .	GOUGEROT (L.) <i>pr. s. ch.</i>
	THIEFFRY (St.)		
	TURIAF (J.)	Psychiatrie . .	KREIS (B.)
	N...		
	N...	Psychiatrie infantile . . .	N...
	N...		
	N...	Rhumatologie . .	MICHAUX (Z.)
Pédiatrie . . .	JOSEPH (R.)		
	N...	Stomatologie . .	CHAPUT (Mme A.)
	N...		
Pharmacologie . .	CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Thérapeutique .	N...
	LÉVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>		
		Urologie . . .	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale . . .	AMELINE (A.)	Clinique médicale . . .	HAGUENAU (M.) <i>pr. s. ch.</i>
	HUGUIER (J.)		HAMBURGER (J.)
	LÉGER (L.)		KOURILSKY (R.)
	PADOVANI (P.)		MARCHAL (G.)
	PATEL (J.)		SOUlié (E.)
	ROUX (M.)	Clinique obstétricale . .	ESCALLE (G.)
	RUDLER (J. C.)		MAYER (M.)
	SICARD (A.)		VARANGOT (J.)
Clinique médicale . . .	BROUET (G.)	Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
	N...		RENARD (G.)
	DECOURT (J.)	Clinique urologique . . .	COUVELAIRE (R.)
	DREYFUS (Gilbert)		
	FAUVERT (R.)		

Secrétaire général de la Faculté M. MOREL (J.)
 Secrétaire Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction . . . M. le Docteur HAHN (A.)
 Conservateur Mlle GOICHON
 Bibliothécaires Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.)
 LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA MÈRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ANDRÉ LEMAIRE

Professeur de Clinique Médicale Thérapeutique
à l'Hôpital Saint-Antoine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse, et a bien voulu
m'accueillir dans son Service.*

*En témoignage de ma reconnaissance et
de mon respect.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROGER COUVÉLAIRE

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Membre de l'Académie de Chirurgie
Chevalier de la Légion d'Honneur

*A qui je dois ma formation urologique.
Qui m'a toujours accueilli et conseillé
avec la plus grande bienveillance.*

*En témoignage de ma profonde gratitude
et de mon respectueux attachement.*

A MES MAITRES PENDANT MON EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONDOR

MONSIEUR LE PROFESSEUR JULIEN MARIE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HAMBURGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR ALAJOUANINE

*En hommage à leur enseignement.
En témoignage de ma reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR PASTEUR VALLERY-RADOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE GENNES

MONSIEUR LE DOCTEUR BANZET

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBRÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOLLARET

A MON MAITRE DES HOPITAUX DE TUNIS

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN DEMIRLEAU

En témoignage de ma reconnaissance.

A MES AMIS

*« Une azotémie chronique réclame toujours
une exploration urologique et c'est une faute
grave de conclure sans plus ample informé à
une banale néphrite chronique. »*

(J. HAMBURGER)

Qu'entendre par insuffisance rénale ?

On réserve le nom d'insuffisance rénale à un syndrome (qui peut être associé ou non à des œdèmes ou à une albuminurie) et qui est caractérisé par la faillite de la fonction d'excrétion des produits de déchet du métabolisme azoté.

Parmi ces produits, depuis longtemps, l'urée est considérée comme le plus important. Dès 1821, PRÉVOST et DUMAS publiaient dans les *Annales de Chimie et de Physique*, des expériences de néphrectomie entraînant une ascension rapide du taux de l'urée sanguine. C'est pourquoi le syndrome d'insuffisance rénale est synonyme du terme d'urémie souvent utilisé, ou encore de celui de syndrome azotémique créé par WIDAL.

Mais la question s'est notablement compliquée depuis quelques années : autour du fait central qu'est la rétention de l'urée gravitent une série de perturbations métaboliques profondes concomitantes de l'hyperazotémie. Ces perturbations portent surtout sur les électrolytes et entraînent :

- une rupture de l'équilibre acide-base (phénomènes d'acidose);
- une rupture de l'équilibre osmotique (phénomènes de déshydratation);
- la fuite ou la rétention de certains cations à rôle physiologique essentiel (calcium, potassium).

En pratique, l'élévation du taux de l'urée sanguine, normalement inférieur à 0,50 g %, constitue le critère biologique le plus important de l'insuffisance rénale.

Toutefois deux autres facteurs peuvent contribuer à majorer transitoirement l'azotémie :

- une désassimilation protéique excessive ;
- une diurèse insuffisante.

Si bien qu'avant d'affirmer et d'évaluer l'insuffisance rénale proprement dite, on fera bien de vérifier à plusieurs reprises le dosage

de l'urée sanguine en se plaçant dans des conditions qui éliminent autant que possible les deux facteurs ci-dessus.

La découverte d'un taux d'urée sanguine supérieur à 0.50 g par litre nécessite les examens complémentaires suivants :

- Clearance de l'urée : normalement $\geq 50 \text{ cm}^3/\text{minute}$.
- Elimination de la P.S.P. : normalement
 - > 20 % en 15 minutes
 - > 65 % en 70 minutes
- Recherche de la protéinurie : néant dans les cas normaux.
- Cyto-bactériologie urinaire : normalement pas d'éléments pathologiques.
- Numération des éléments figurés de l'urine : normalement
 - < 1.000 hématies/minute
 - < 1.000 leucocytes/minute.
- Urographie si l'urée sanguine est inférieure au gramme.

Soulignons dès maintenant le grand intérêt de la numération des éléments figurés de l'urine. En effet, un sujet normal n'a pas plus de 1.000 hématies/minute et 1.000 leucocytes/minute.

Un malade atteint de néphro-angio-sclérose conserve pendant toute la première partie de son histoire des chiffres physiologiques.

Un malade atteint de glomérulo-néphrite a toujours plus d'hématies que de leucocytes, même à une période assez avancée de son évolution il garde, par exemple, 20.000 ou 30.000 hématies minute, pour 1.500 ou 2.000 leucocytes/minute.

Inversement, un sujet atteint de néphrite interstitielle ascendante a plus de leucocytes que d'hématies : on trouve par exemple 50.000 leucocytes/minute contre 4.500 hématies/minute.

Une hyper-azotémie pose toujours la question suivante : est-elle due à une maladie primitive du néphron ou à une maladie secondaire à une altération de la voie excrétrice urinaire ?

Insuffisance rénale et altération des voies excrétrices du rein

La souffrance rénale consécutive à une altération des voies excrétrices urinaires a pour substratum histologique une néphrite interstitielle à point de départ papillaire sous-épithélial, caractérisée par la diffusion en rayons de roue, dans le parenchyme rénal, de travées inflammatoires atteignant successivement médullaire et corticale, pour aboutir à une sclérose définitive et parfois à une atrophie rénale.

Ces lésions définissent les néphrites ascendantes qui ont pour caractère clinique d'être précédées et accompagnées d'une altération des voies excrétrices urinaires.

Nous ne considérons dans cette étude que l'insuffisance rénale des néphrites ascendantes parce que son traitement se confond avec celui d'un grand nombre de maladies urinaires. Par conséquent, elle intéresse tout particulièrement l'urologue.

Pour qu'il y ait insuffisance rénale dans l'étude qui nous intéresse, il faut que les lésions du parenchyme noble du rein soient bilatérales, ou que un des reins soit détruit ou absent (chirurgicalement ou congénitalement). Cependant, il peut exister (rarement d'ailleurs) des hyperazotémies alors même que le rein adelphe est sain.

Quelles en sont les maladies responsables ?

S'appuyant sur 76 documents munis d'examens anatomo-pathologiques, le Professeur agrégé R. COUVELAIRE conclut à une extraordinaire diversité des causes de la sclérose de l'interstitium rénal.

De ces causes l'énumération sera faite en descendant à partir du calice :

- nécrose papillaire de cause inconnue et chez le diabétique ;
- tumeur papillaire du bassinet ;
- calcul pyélique ou pyélo-caliciel ;
- tuberculose ulcéro-caséeuse du rein ;
- dysectasie de la jonction pyélo-urétérale ;
- rétrécissement tuberculeux de l'uretère ;
- rétrécissement bilharzien de l'uretère ;
- rétrécissement non tuberculeux de l'uretère ;
- calcul de l'uretère ;
 - uretère rétro-cave ;
- fistule vésico-vaginale ;
- dilatation kystique de l'uretère terminal ;
- urétérite intra-murale sténosante ;
- tumeurs malignes infiltrantes de la vessie ;
- petite vessie tuberculeuse ;
- cystite interstitielle non tuberculeuse avec reflux urétéro-pyélique ;
- neuro-vessie des paraplégiques ;
- maladies du col vésical ;
- adénome prostatique ;
- prostatites chroniques ;
- cancer de la prostate ;
- rétrécissement traumatique de l'urèthre ;
- urétéro-colostomie ;
- néphrostomie ;
- explorations instrumentales, etc.

Cette énumération n'est pas limitative et chacun aura l'occasion d'ajouter, à propos d'une observation vécue, telle ou telle étiologie.

Dans un but synthétique, le problème étiologique sera étudié sous quatre chapitres :

- La néphrite ascendante des maladies du bas appareil (urèthre, prostate, vessie).
- La néphrite ascendante de la maladie tuberculeuse génito-urinaire.
- La néphrite ascendante de la maladie rénale lithiasique.
- La néphrite ascendante des autres maladies pyélo-calicielles ou urétéro-pyélo-calicielles.

Néphrite ascendante et maladies du bas-appareil

L'insuffisance rénale joue un rôle fondamental dans le pronostic des maladies cervico-prostatiques. Lente et progressive, elle aboutit à la mort dans un tableau de coma urémique. Elle se distingue cependant du mal de Bright parce qu'elle représente une forme d'urémie curable, c'est-à-dire qu'il est possible d'arrêter le cours de l'évolution, de stabiliser les lésions rénales, si la cause basse de la « néphrite » est traitée avant l'heure des lésions rénales irréversibles.

Parmi les causes d'insuffisance rénale du « prostatique » et du « vésical », quelle est l'importance de la néphrite interstitielle ?

Elle paraît considérable si l'on en juge d'après l'examen macroscopique et microscopique des reins qui ont entraîné la mort (autopsie) ou qui ont nécessité une lombotomie, soit aux fins de néphrectomie, soit aux fins de drainage (du rein ou du péri-rein).

D'après le Professeur agrégé R. COUVELAIRE, la part des infections hématogènes, des pyonéphrites aiguës pures avec appareil excréteur normal, reste très limitée. L'abcès rénal, le phlegmon périnéphritique sont exceptionnels comparés aux infections interstitielles, et presque exclusivement réservés aux explorations instrumentales.

Les grands accès fébriles de l'urinaire ne sont que des bacillémies dont l'effet sur un organe aussi largement irrigué que le rein n'est certainement pas négligeable, mais en règle, c'est par le truchement de la voie excrétrice que le rein est frappé. Les explorations radiologiques habituelles laissent penser que l'atteinte rénale est la conséquence d'un reflux vésico-rénal ou de la stase urétéro-pyélo-calicielle.

Dans ces conditions, comment la pathologie uréthro-prostato-vésicale porte-t-elle la responsabilité de reflux vésico-rénal ou de stase urétéro-pyélo-calicielle avec surpression ?

Le reflux vésico-rénal, permanent et passif (loi des vases communicants), ou actif et mictionnel (jeu de la contraction vésicale pour forcer l'uretère), s'observe indifféremment à droite ou à gauche ou des deux côtés à la fois.

Pour qu'il se produise, il faut, à titre isolé ou associé, soit un col vésical d'ouverture difficile ou imparfaite, soit un équivalent en aval (rétrécissement succédant aux traumatismes de l'urèthre), soit une vessie de petite capacité, inextensible parce que crispée (hypertonie) ou parce que fibreuse (sclérose du détrusor), soit un méat urétéral de composition imparfaite (insuffisance congénitale ou insuffisance acquise).

Voici une observation qui peut servir d'exemple.

DOSSIER P 64 : *Adénome prostatique. Reflux vésico-rénal.*

Louis G..., âgé de soixante et un ans, est dysurique et pollakiurique depuis quinze ans.

Urines troubles. Résidu : 170 cm³.

Adénome prostatique irrégulier. Adénomectomie en un temps type Freyer (adénomite suppurée). La fermeture vésicale ne peut être obtenue. Fermeture chirurgicale de la fistule hypogastrique.

Dès l'ablation de la sonde, poussée fébrile à 40°. Chaque retrait de la sonde provoque le même phénomène.

Cystographie rétrograde :

Reflux massif vésico-rénal gauche. Le Professeur G. MARION conseille la néphrectomie gauche. Néphrectomie gauche : rein volumineux et œdémateux, gros uretère. Cavités rénales distendues.

Histologie :

Néphrite interstitielle suppurée diffuse.

La surpression endo-cavitaire, en dehors du reflux vésico-rénal au-dessus d'un bas appareil pathologique possède encore d'autres raisons.

Il suffit de considérer l'uretère à la fin de son trajet pour les découvrir.

Les cellulites pelviennes, surtout les cellulites ligneuses inflammatoires ou mitosiques, enserrant l'uretère juxta-vésical (spermatocystite, prostatite chronique, cystite chronique, cancer de la prostate, cancers pelviens).

L'hypertrophie de la musculature vésicale ou son hypertonie font collet au canal et élèvent la pression endo-canaliculaire (vessie crispée des cystites).

Les infiltrations inflammatoires ou tumorales du méat urétéral provoquent vite une distension homo-latérale des cavités excrétrices (cancer de vessie, cystite tuberculeuse, intra-murite non spécifique).

Voici une observation type de néphrite interstitielle compliquant un cancer de vessie.

DOSSIER L 675 : *Cancer de vessie.*

André H..., âgé de cinquante-neuf ans, est hospitalisé le 11 novembre 1952 pour hématuries récidivantes depuis 1940.

Signes cliniques, urographiques et cystoscopiques évidents d'une tumeur vésicale maligne infiltrante. Rein gauche silencieux.

Le 15 décembre 1952 : laparotomie sous-ombilicale.

Urétérostomie cutanée bilatérale, extra-péritonisation, 60 mg de radium sur vessie exclue, énervée et ischémique. La sonde urétérale gauche ne donne pas d'urine.

Le 16 janvier 1953, néphrectomie gauche, gros rein entouré de péri-néphrite.

Histologie :

Intense néphrite à travées interstitielles avec sclérose péri-vasculaire.

Enfin la masse d'une hypertrophie prostatique, du seul fait de son volume, peut, à la manière des tumeurs du ligament large féminin, étirer l'uretère terminal, élever son méat au delà du creux de la courbe qu'il décrit (uretère en hameçon), et changer de ce fait la péristaltique canaliculaire.

Remarquons donc que toutes les causes de reflux et de surpression sont contenues dans la physio-pathologie des maladies uréthro-prostato-vésicales, et que pour comprendre l'urgence d'un traitement préventif, pour choisir l'acte curatif approprié, *il faut non seulement mettre en évidence l'état qui menace le rein, mais pénétrer le mécanisme variable de cette offence.*

Voici quelques observations d'insuffisance rénale consécutive à une maladie du bas appareil.

DOSSIER L 2.417 : *Rétrécissement traumatique de l'urèthre :*

Louis M..., âgé de cinquante-neuf ans, est adressé pour dysurie et fistule périnéale installée depuis dix ans.

Urée sanguine : 0,95 g $\frac{\text{g}}{100}$.

Bactériologie urinaire : cocci gram + staphylocoques, Ziehl négatif.

Le 29 avril 1955 : résection prostatocervicale et périnéotomie avec réfection de l'urèthre.

Le 26 juillet 1955 : urée sanguine 0,45 g $\frac{\text{g}}{100}$.

Quitte l'hôpital le 17 août en excellent état général.

DOSSIER L 696 : *Adénome prostatique avec distension urinaire :*

M. Lib..., âgé de soixante-sept ans, est adressé au Service parce qu'on lui a découvert une hyperazotémie et une hypertension artérielle.

Depuis sept ans : pollakiurie, dysurie terminale, brûlures mictionnelles discrètes.

Examen :

Pâleur et déshydratation ; globe vésical dépassant l'ombilic ; adénome prostatique au toucher rectal. Tension artérielle : 17-10.

Urée sanguine : 1,35 g $\frac{\text{g}}{100}$.

Correction des troubles hydro-électrolytiques, réhydratation : au bout d'une dizaine de jours, amélioration de l'état général. Urée sanguine inférieure au gramme.

Urographie :

Sécrétion très retardée, cavités rénales gauches dilatées.

Adénomectomie rétro-pubienne facile :

Gros lobe médian ; résection de la lèvre postérieure du col.

Vingt jours après l'intervention : urée sanguine à 0,75 g ‰.

Quitte le Service en bon état général. T.A. à 15-9 ; plus de pollakiurie.

DOSSIER L 1.948 : *Adénome prostatique avec hypertrophie du détrusor :*

Maurice S..., âgé de cinquante-six ans, est adressé pour hyperazotémie. Il est suivi en ville depuis quelques années pour « néphrite », et est soumis au régime déchloruré.

A l'examen :

Malade fatigué, déshydraté, globe vésical manifeste, adénome prostatique au toucher rectal.

L'urée sanguine est à 3,10 g ‰.

La réserve alcaline est à 28 volumes.

Réhydratation, correction des troubles hydro-électrolytiques. L'urée sanguine régresse et devient : 0,65 g ‰.

Cystostomie :

Hypertrophie marquée du détrusor. L'urée sanguine continue à diminuer et devient : 0,25 g ‰. L'état général est considérablement amélioré.

Urographie :

Retentissement important sur le haut appareil, vessie de lutte, saillie intra-vésicale de l'adénome.

Adénomectomie par voie trans-vésicale.

Suites opératoires simples.

Sort en excellent état général.

DOSSIER L 119 : *Dysectasie du col vésical :*

M. W..., âgé de soixante-deux ans, amené le 12 janvier 1952 en rétention vésicale complète.

Depuis plusieurs mois, douleurs sus-pubiennes s'exagérant lors des mictions. Depuis un mois, pollakiurie diurne et nocturne, dysurie, urines troubles. L'urée sanguine de 1,10 g ‰ est descendue au-dessous du gramme, grâce à la sonde à demeure.

L'urographie révèle une dilatation élective de l'uretère lombaire droit qui évoque l'existence d'un reflux urétéral droit.

La cystographie révèle deux énormes diverticules vésicaux :

- un gauche occupant toute l'aire de l'aile iliaque gauche et remontant à 4 cm au-dessus de la crête iliaque ;
- un diverticule droit du volume d'une grosse orange.

Exérèse des deux diverticules vésicaux suivie peu de temps après d'une résection endoscopique du col.

Peu de temps après, la dysurie a disparu ; il quitte le Service le 2 avril 1952 en bon état.

DOSSIER L 474 : *Dysectasie du col probablement d'origine neurologique* :

M. D..., âgé de soixante-douze ans. Depuis six mois, il est dysurique, pollakiurique et se plaint de brûlures post-mictionnelles. Depuis un mois, les mictions sont devenues impérieuses.

Le 7 octobre 1952 : rétention vésicale complète. Le sondage ramène 750 cm³ d'urines troubles.

A l'examen :

Mauvais état général, déshydratation. Prostate plate au toucher rectal.

Par ailleurs, il existe des troubles psychiques importants. L'examen neurologique révèle des signes pyramidaux au niveau du membre inférieur droit.

L'urée sanguine est à 0,77 g %.

DOSSIER L 2.215 : *Malformations urinaires, dysectasie du col, néphrite interstitielle* :

Guy P..., âgé de vingt et un ans, est adressé parce qu'on lui a découvert une albuminurie importante et une azotémie à 2 g %.

— En septembre 1954 : découverte au cours d'un examen systématique (vaccination) d'une albuminurie importante, d'une azotémie à 2 g %. La tension artérielle est à 15,5-11. Le fond d'œil normal.

— En mars 1955 : apparition d'une cystite (colibacilles, Ziehl négatif), cystite s'accompagnant de fièvre à 38°5.

Antécédents :

Enurésie existant depuis la première enfance.

Le 4 mai 1955 : hospitalisation à Lariboisière.

Examen :

Hypospadias, kyste épидидymaire gauche. Tension artérielle : 15-11. Urée sanguine à 2,50 g %.

Cystoscopie :

Vessie énorme, à cellules et à colonnes, les orifices urétéraux sont situés au fond de cellules.

Division d'urines .

- Rein droit : gram et Ziehl négatifs ; volume d'urine recueilli : 60 cm³ ; concentration de l'urée : 7,2 g ‰.
- Rein gauche : gram et Ziehl négatifs ; volume d'urine recueilli : 8 cm³ ; concentration de l'urée : 3,3 g ‰.

Cystographie :

Vessie très dilatée remontant jusqu'à la quatrième vertèbre lombaire. Il n'existe pas de reflux.

Pyélographie :

Les deux uretères sont dilatés depuis le méat urétéral jusqu'au bassinet. Les cavités pyélo-calicielles sont dilatées.

Lombotomie droite pour néphrostomie :

Rein blanc, entouré de périnéphrite, gros uretère œdémateux et dur. Pyélostomie , trans-rénale à partir du bassinet. Biopsie rénale.

Histologie :

- Sclérose hyaline dans la plupart des glomérules.
- Atrophie tubulaire.
- Infiltration inflammatoire du tissu interstitiel.
- Amas leucocytaires dans certains tubes.

Décès le 16 avril 1955.



FIGURES 1 et 2
Guy P., âgé de 21 ans

- Malformations urinaires
- Dysectasie du col
- Néphrite interstitielle

Néphrite ascendante et maladie tuberculeuse génito-urinaire

Outre ses lésions propres, la tuberculose génito-urinaire multiplie les possibilités d'altérations connexes.

L'infection secondaire à germes banaux, la lithiase concomitante, la pyélite chronique, les rétrécissements de l'uretère, les lésions obstructives et végétantes du méat urétéral, les vessies crispées ou ratatinées, les scléroses du col vésical, les prostatites crues ou abcédées, les urétrites chroniques accumulent les motifs de léser l'interstitium rénal. Il en est ainsi non seulement à propos du rein tuberculeux, mais à propos du rein restant non tuberculeux après néphrectomie quand l'uretère sténosé ou l'uretère forcé menacent d'urétéro-hydronephrose l'organe devenu seul pour assurer la vie.

Plusieurs biopsies rénales effectuées sur des reins uniques tuberculeux au cours de l'exécution d'une néphrostomie ont confirmé la fréquence de l'infiltration interstitielle. Tout ceci explique probablement l'insuffisance rénale du tuberculeux urinaire et la proportion non négligeable des hypertension artérielles compliquant la maladie. *Parmi les néphropathies existant avec une hypertension artérielle, la tuberculose tient une place notable dans les dossiers du Service d'urologie de l'Hôpital Lariboisière.*

Ainsi, la néphrite interstitielle du tuberculeux, outre son intérêt doctrinal, acquiert une valeur pratique : elle doit peser de son poids dans le choix du traitement, et elle doit certainement rétrécir le cadre des indications du traitement médical à long terme. Il est prouvé qu'un rein même guéri de la lésion spécifique mais en état de néphrite interstitielle chronique représente un danger pour son porteur.

La mort du rein tuberculeux n'est pas seulement la résultante d'un processus ulcéro-caséux et de facteurs hydrauliques, mais encore d'une suppuration ou d'une sclérose de la charpente interstitielle.

* *

Voici quelques observations traduisant les relations entre l'insuffisance rénale et la tuberculose génito-urinaire.

DOSSIER L 624 : Tuberculose rénale gauche.

Alain B..., âgé de soixante-neuf ans, est admis le 20 septembre 1952 pour cystite installée en juillet 1952. Une hyperazotémie et une albuminurie avaient motivé l'institution d'un régime hypoazoté.

Maigrissement, asthénie, anorexie depuis deux mois.

Examen :

Signes de déshydratation. T.A. : 11-8. Urines troubles, présence de bacilles de Koch.

Urée sanguine : 0,91 g ‰.

Atteinte des deux sommets pulmonaires, mais pas de B.K. dans les crachats.

Survient une hématurie totale, récidivante.

Un traitement médical est institué.

Urée sanguine : 0,40 g ‰.

Urographie :

Rein droit normal ; rein gauche avec images de surpression, uretère non visible

Cystoscopie :

Lésions muqueuses peu importantes.

U.P.R. gauche :

Uretère normal, pas d'image des calices supérieur et moyen.

Le 18 octobre 1952 : *néphrectomie*.

Histologie :

Tuberculose ancienne.

Traitement médical continué.

Revu le 15 décembre 1952 : urée sanguine à 0,57 g ‰. Urines claires. Bon état général.

DOSSIER L 1514 : *Urétéro-hydronephrose sur rein restant. Petite vessie et reflux important. Insuffisance rénale et insuffisance cardiaque.*

Jean R..., âgé de trente-neuf ans, est pottique depuis l'âge de cinq ans.

— 1931 : hématurie, découverte de tuberculose rénale bilatérale par le Professeur MARION.

— 1931-1938 : séjour dans un sanatorium ; cystite.

Urographie :

Rein droit muet.

U.P.R. droite :

Impossible à réaliser.

— En novembre 1938 : énérvation vésicale à Cochin. Reprend son activité malgré un état général précaire.

— En janvier 1953 : hématuries répétées ; hyperazotémie.

Examen :

Cypho-scoliose, état général altéré.

Fosse lombaire gauche douloureuse.

Noyau au niveau de la tête de l'épididyme droit. Noyau' au niveau de la queue de l'épididyme gauche.

Urines troubles (colibacilles, Ziehl négatif).

Urée sanguine : 1,70 g $\%$.

U.P.R. gauche :

Urétéro-hydronéphrose sur rein restant.

Cystographie :

Reflux gauche, petite vessie lobulée.

Le 11 décembre 1953 : *urétérostomie cutanée*.

Dans les suites opératoires : accidents d'œdèmes pulmonaires. Traitement dans le Service du Professeur agrégé HAMBURGER. L'urée sanguine est tombée à 0,75 g $\%$.

DOSSIER L 877 : *Hypertension artérielle et tuberculose rénale droite.*

Lucien S..., âgé de trente-neuf ans, est adressé pour albuminurie massive survenue il y a un mois.

— 1945 : hématurie totale ayant duré vingt-quatre heures.

— 1949 : lombalgies bilatérales intermittentes.

— 1952 : céphalée, asthénie, apparition d'un œdème au niveau de la face et des membres inférieurs. Urines troubles ; tension artérielle à 18-11. Urée sanguine : 0,65 g $\%$.

Depuis un mois, traitement médical : les œdèmes ont régressé. La T.A. est à 17-9. L'urée sanguine à 0,38 g $\%$.

Urographie :

Sécrétion et morphologie normales à gauche. Pas de sécrétion à droite.

Cystoscopie :

Vessie saine, l'orifice urétéral droit n'est pas visible.

Rétro-pneumo-péritoine : contours nets des deux reins qui semblent de volume normal.

Le 24 avril 1953 : *néphrectomie droite*.

Pièce : rein kystique d'aspect tuberculeux. Kystes à contenu liquide louche avec grumeaux de pus, sténose de la jonction pyélo-urétérale.

Histologie :

Follicules tuberculeux, calcification de la jonction pyélo-urétérale. Paroi kystique et fibreuse. Néphrite interstitielle.

Suites opératoires simples.

Tension artérielle : 15-8, puis descendue à 13,5-9.

Urines limpides. Le poids a augmenté de 2,500 kg.

DOSSIER L 178 : *Tuberculose rénale bilatérale.*

Christiane F..., trente-deux ans, est hospitalisée à la demande du Docteur CARLOTTI, pour rechercher l'étiologie rénale d'une hypertension artérielle à 20-12, mal tolérée (céphalée, palpitations, dyspnée d'effort).

Tumeur blanche du genou droit à l'âge de sept ans.

Douleurs lombaires bilatérales depuis deux ans.

Cystite intermittente.

Examen :

Fatigue, amaigrissement récent, urines claires, gros rein gauche, urée sanguine : 0,48 g.

Urographie :

Calcul coralliforme droit, calices dilatés, calcifications parenchymateuses polaires inférieures, gros uretère sinueux, rein gauche muet.

U.P.R. gauche :

Sténose infranchissable de l'uretère pelvien.

Le 1^{er} avril 1952 : *lombotomie droite*, gros rein entouré de périnéphrite, granulations tuberculeuses évidentes sur le pôle inférieur du rein. *Pyélotomie inférieure*. Extraction d'un calcul coralliforme cohérent.

Néphrectomie partielle du pôle rénal inférieur.

Néphrostomie sur le calice supérieur.

Histologie :

Caverne ancienne à paroi fibreuse et contenu caséux, anhiste. Autour, lésions importantes de néphrite interstitielle avec infiltrat lymphocytaire.

Suites opératoires simples, T.A. : 13-8 le quinzième jour.

Lombotomie gauche le 26 avril : ablation d'une volumineuse pyonéphrose tuberculeuse.

Guérison opératoire le 10 mai. T.A. à 13-8. Tous les troubles fonctionnels ont disparu.

Le 15 septembre 1953 : anurie. Radiographie simple. Un calcul est arrêté dans l'uretère lombaire droit, deux taches dans l'aire rénale droite.

Cathétérisme urétéral droit : reprise de la diurèse.

Urographie le 2 octobre, calice supérieur exclu par une pierre.

Lombotomie droite itérative le 6 octobre 1953 : pyélotomie et ablation de deux pierres.

Guérison opératoire. Tension artérielle : 14-8,5.

III

Néphrite ascendante et maladie lithiasique urinaire

La lithiase réno-urétérale apporte une autre démonstration de la fréquence et des variantes de l'infiltration interstitielle du rein.

La néphrite parcellaire, rayonnant d'un calice ou frappant un hémirein quand il y a double uretère, la néphrite unilatérale ou bilatérale des calculs du bassinet ou des calculs de l'uretère, ou des calculs coralliformes ont une pathogénie évidente : *les altérations muqueuses pyélocalicielles, le pouvoir accru d'absorption de la muqueuse contuse, la pyélite ou la calicite chroniques, la stase qui coexiste si fréquemment* quand la pierre forme obstacle (calcul bouchon de la tige calicielle, calcul de la jonction urétéro-pyélique, calcul de l'uretère), quand la pierre complique une rétention préalable ou un reflux vésico-pyélique.

Attirer l'attention sur le calcul rénal « d'organe », sur celui qui figure la conséquence d'une imperfection de l'excrétion ou d'une lésion muqueuse, souligner que le traitement de cette lithiase pour être effectif et pour éviter la reproduction de la pierre après son ablation exige la correction du trouble de l'excrétion, a pour but principal de mettre en vedette les risques courus par le rein quand l'organe subit les méfaits d'une surpression, d'une infection chronique rebelle et d'une contusion muqueuse permanente. Par exemple ce calcul « d'organe » :

DOSSIER L 1089.

Henriette C..., âgée de trente et un ans, a subi en 1943 une néphrectomie droite pour tuberculose rénale.

En 1946 : cystite ; urétérostomie cutanée.

En juillet 1953 : hospitalisée dans le Service pour hyperazotémie : urée sanguine à 1,40 g %.

Examen :

Pâle. T.A. : 16-11.

Urines troubles (germes polymorphes, Ziehl négatif).

Radio simple : calcul polaire inférieur gauche.

Lombotomie gauche (21 juillet 1953) : énorme rein bosselé en rétention. Gros calcul phosphatique inférieur. *Néphrostomie* directe et ablation de la pierre.

Le 31 juillet 1953 : urée sanguine 0,75 g %.

La pyonéphrose calculeuse, les atrophies du parenchyme autour des « pavés » ne sont que degrés extrêmes d'une néphrite interstitielle, ailleurs discrète ou débutante.

DOSSIER St-L 710 : *Lithiase rénale gauche.*

Fernande M..., âgée de soixante et un ans, est adressée par l'hôpital de Neuilly pour hyperazotémie (0,80 g) avec hypertension artérielle et altération de l'état général.

En 1947 : lithiase rénale gauche, phlegmon péri-néphritique gauche. Hyperazotémie et état général précaire. Drainage de la suppuration péri-rénale gauche ; ablation secondaire de la pierre et néphrostomie temporaire.

À son entrée dans le Service : pâle, asthénique ; urée sanguine : 0,50 g ; tension artérielle : 20-10. Cyto-bactériologie urinaire : colibacilles, Ziehl négatif.

Urographie :

Rein gauche muet.

Néphrectomie gauche proposée et acceptée.

Rein atrophique.

Histologie :

Néphrite interstitielle.

Suites opératoires : amélioration considérable de l'état général, urines claires, urée sanguine 0,60 g %.

La lithiase métabolique comporte des raisons directes d'altérer l'interstitium, et cependant la chute de la pierre dans le calice, son évacuation spontanée quand elle est petite, l'absence fréquente d'infection, la *perméabilité parfaite* de la voie d'excrétion rendent compte de la *tolérance parfois* remarquable de ces gravelles.

La lithiase phosphatique primitive infectée aboutit constamment à la néphrite interstitielle suppurée radiaire et à la destruction inéluctable du rein.

Ainsi donc, la lithiase réno-urétérale reste une des grandes causes de néphrite ascendante et une des causes d'autant mieux prévisibles que la pyurie est irréductible.

Toute pierre coexistant avec une pyélite et une stase cavitaire exprime la certitude d'une altération de l'interstitium.

IV

Néphrites ascendantes et autres maladies pyélo-calicielles ou urétéro-pyélo-calicielles

Les relations entre la néphrite interstitielle et les autres maladies de la voie d'excrétion, pour être certaines, ne sont pas toujours évidentes.

Dans certains cas, le diagnostic est clair :

— par exemple les rétentions pyéliquies infectées de la gravidité auxquelles succèdent une atonie persistante de la fibre lisse et une pyélonéphrite chronique. Et bien souvent cette pyélonéphrite chronique n'existe que grâce à une cause surajoutée ou primitivement méconnue (tuberculose rénale, pédicule vasculaire bridant l'uretère près du rein ou près de la vessie, lithias radio-transparente) ;

— ou encore les atonies qui survivent à la levée d'un obstacle quand la fibre pyélique a définitivement perdu sa tonicité et sa motricité, et que persiste une rétention intra-rénale infectée. La pyéloscopie et l'urokymographie instruisent à retardement des motifs d'un échec que l'opération d'emblée mutilante eût évité ;

— ou enfin les atonies qui succèdent aux plaies de l'uretère, aux fistulisations urétérales dans une cavité septique.

Dans d'autres cas, les *atonies paraissent isolées*, avec ou sans pyurie franche, avec leucocyturie persistante sans obstacle décelable, du moins sans obstacle certain, et qui coexistent volontiers avec quelques sinuosités du canal, voire un siphon sous-rénal.

Beaucoup parmi ces atonies isolées ont subi l'influence de la gravidité une ou plusieurs fois, d'où l'hypothèse plausible et toujours retenue d'une relation de cause à effet. Habituellement droite, parfois bilatérale, cette atonie « post-gravidique » peut s'accompagner de signes d'insuffisance rénale. C'est en ce point que persiste le problème physio-pathologique des néphrites interstitielles qui trouvent ailleurs tant d'explications formelles.

L'observation suivante montre la difficulté de l'interprétation :

DOSSIER St L 1.377 : *Pyélonéphrite gravidique.*

Eugénie B..., âgée de trente-neuf ans, est hospitalisée le 25 octobre 1948 pour hypertension artérielle. Quatre gestations, toutes compliquées de pyélo-néphrites.

- En 1945 : cystite, œdème malléolaire, hématuries.

— En 1947 : douleurs lombaires bilatérales et fièvre, pyurie.

Urée sanguine : 0,50 g. P.S.P. : 40 %.

— En 1948 : hypertension à 24-13.

Examen :

Urines claires. Urée sanguine : 1,15 g. T.A. : 19-10.

Urographie :

Silencieuse.

U.P.R. bilatérale :

Gros uretères flasques, cavités rénales peu modifiées.

Lombotomies sous anesthésie locale :

Décapsulation bilatérale de reins petits et granités. Uretères flasques et distendus.

Histologie :

Infiltration inflammatoire interstitielle diffuse sans lésion glomérulaire.

La malade quitte le Service le 26 novembre avec une tension artérielle à 13-7, une urée sanguine à 0,69 g. Traitement anti-infectieux prolongé.

Le problème physio-pathologique des néphrites ascendantes dans les cas pareils reste encore irrésolu.

« D'ailleurs la part des néphrites ascendantes dans l'ensemble des néphrites de la gravidité n'a pas fait la preuve indiscutable de sa prééminence. » (Roger COUVELAIRE)

* *

Voici quelques observations de néphrites interstitielles relatives à la pathologie urétéro-pyélo-calicielle :

DOSSIER L 2.233 : Hydronéphrose gauche chez un hypertendu.

Roland M..., âgé de quarante-sept ans. En novembre 1954, découverte d'une hypertension artérielle (maxima à 25) lors d'un examen systématique. En janvier 1955 : céphalée, vertiges, gêne respiratoire.

Antécédents :

Tumeur blanche du genou gauche guérie (1947).

Examen :

Cœur irrégulier ; T.A. : 22-11,5 ; urines claires ; urée sanguine : 0,50 g %.

Urographie :

Rein droit normal ; rein gauche muet.

U.P.R. gauche :

Boules calicielles.

Le 3 mai 1955 : lombotomie gauche :

— rein congénitalement dilaté long et lobulé ;

— gros bassinnet en besace, ponction : 300 g ;

— pédicule anormal péri-pyélique ;

— néphrectomie.

Histologie :

— Sclérose péri-pyélique.

— Infiltrats lymphocytaires du tissu interstitiel et sclérose glomérulaire.

— Néphrite chronique d'origine ascendante.

Suites opératoires normales.

Le 25 mai 1955 : tension artérielle : 14-8.

DOSSIER L 414 : Sténose de l'uretère lombaire droit.

M. Mig..., âgé de soixante-six ans, adressé pour colique néphrétique droite.

— En 1947, colique néphrétique droite suivie d'éliminer d'un calcul.

— En août 1952 : lombalgie droite ayant duré sept jours, urée sanguine 0.35 g.

Urographie :

Dilatation des calices du rein droit.

Cystoscopie :

Vessie saine.

U.P.R. droite :

Voie excrétrice droite dilatée avec rétrécissement urétéral à la hauteur de L₁. Refuse l'intervention proposée.

Revu le 29 janvier 1953 : douleurs lombaires droites continues. Rein droit palpable. Urée sanguine : 0.55 g ‰. Urines troubles sans B.K.

Urographie :

Mauvaise sécrétion du rein droit.

Néphro-urétrectomie droite ; il existe un petit calcul urétéral.

Histologie :

Néphrite interstitielle diffuse avec infiltrat lymphocytaire.

Suites opératoires : urines claires : urée sanguine à 0.40 g ‰. Bon état général.

DOSSIER L 910 : Insuffisance du méat urétéral.

Noelle L..., âgée de dix-neuf ans, est adressée dans le Service par le Docteur FAUVERT pour lésion rénale gauche découverte à l'urographie.

En novembre 1951, syndrome de néphrose lipoïdique (antibiotiques, A.C.T.H., régime déchloruré).

Deux rechutes en 1952.

En 1953, cystite et hématurie, pyurie colibacillaire. Pyélo-néphrite gauche fébrile.

Examen :

Gestation de trois mois. Urée sanguine : 0,29 g ; urines claires. T.A. : 10-5.

Urographie :

Rein droit normal, rein gauche silencieux.

Cystographie rétrograde :

Image d'U.P.R. gauche avec atrophie rénale et gros uretère.

Lobotomie gauche le 12 juin 1953 : ablation d'un rein petit, ficelé et mou, uretère dilaté.

Histologie :

Quelques plages de parenchyme normal. Atrophie tubulaire et glomérulaire par une hyperplasie fibreuse considérable de l'interstitium.

Accouchement à terme six mois plus tard.

Revue le 15 avril 1954, nouvelle gestation, état excellent.

Cystographie :

Reflux dans le moignon urétéral restant.

DOSSIER L 1.471 : *Papillome du rein.*

Albertine L..., âgée de cinquante-huit ans, est hospitalisée le 19 février 1954 pour douleur lombaire gauche et fièvre. Elle est soignée pour phlegmon péri-néphrétique depuis un mois (pénicilline puis tifomycine), mais la fièvre ne cède pas.

Examen :

Aucun signe lombaire. T.A. : 18-10. Urines troubles contenant pus et staphylocoques. Numération : G.R. : 3.800.000 ; G.B. : 6.800. Urée sanguine : 0,43 g.

Urographie :

Rein droit normal ; rein gauche : retard de sécrétion et distension du calice supérieur.

U.P.R. gauche :

Bassinets de trame irrégulière.

Lobotomie le 23 février 1954 : carapace scléreuse autour du rein. Rein hypertrophié. Uretère sain. Néphrectomie gauche.

Tumeur papillaire végétant dans le bassinets, abcès limité de la médullaire (pus verdâtre), traînées radiaires de l'implantation tumorale à la convexité du rein.

Histologie :

Tumeur papillaire bénigne, cellules à protoplasma basophile disposées en couches régulières ; gros foyer de néphrite interstitielle avec sclérose glomérulaire discrète et sclérose hyaline des vaisseaux.

Avant d'aborder l'étude des explorations urologiques proprement dites, signalons ces trois observations de néphrite interstitielle.

DOSSIER St L 963 : *Néphrite interstitielle chronique.*

Jean C..., âgé de quarante-quatre ans, est adressé par le Professeur MOLLARET, le 3 février 1948, pour pyurie à streptocoques.

En janvier 1947, fièvre élevée, splénomégalie, épididymite bilatérale. Le diagnostic de mélitococcie n'est pas prouvé.

La fièvre persiste jusqu'en novembre 1947.

Des nombreuses hémocultures pratiquées, une seule permet l'identification d'un streptocoque.

En décembre 1947, pyurie à streptocoques et disparition de la fièvre.

P.S.P. : 18 % en 70 mn ; constante d'Am bard : 0.190 ; urée sanguine : 0.54 g

Examen :

Urines troubles et pyuriques, germes multiples. Séqu elle d'épididymite bilatérale.

Urographie :

Sécrétion pâle et retardée des deux côtés. T.A. : 25-15.

Lombotomie bilatérale, décapsulation rénale et biopsie. Reins d'aspect granité, de volume normal, uretères normaux.

Histologie :

Infiltration lymphocytaire diffuse du type néphrite interstitielle.

DOSSIER L 1.921.

Lucienne R..., âgée de cinquante et un ans.

— 1942 : néphropexie droite pratiquée pour lombalgie (!).

- 1943 : céphalée, mouches volantes, découverte d'une hypertension artérielle. Traitement médical ; maxima stabilisée à 18.

- 1952 : troubles parétiques au niveau du membre inférieur gauche.

Sur les conseils de son fils (externe des hôpitaux), une urographie fut pratiquée. Elle révèle un rein droit muet.

Examen :

Fosse lombaire droite non libre et douloureuse. T.A. : 19-11.

Réflexe rotuliens vifs.

Néphrectomie droite le 2 décembre 1954.

Histologie :

Infiltration lymphocytaire de l'interstitium rénal.

DOSSIER L 642 : *Hématome péri-rénal.*

Fernande W..., âgée de quarante-cinq ans.

— Novembre 1952 : lombalgies droites puis coliques néphrétiques droites suivies d'hématuries abondantes avec caillots ayant entraîné une rétention vésicale passagère.

Examen :

Pâleur. T.A. : 11-6. Fosse lombaire droite contractée et douloureuse. Fosse lombaire gauche libre et indolente. Les urines sont sanglantes.

Examens complémentaires :

- Numération : G.R. : 3.650.000 ; Hb : 80 % ; G.B. : 18.600.
- Cyto-bactériologie urinaire : colibacilles.
- Urée sanguine : 0,55 g %.

Urographie :

Rein droit muet ; rein gauche normal ; vessie normale.

U.P.R. droite :

Arrêt du liquide de contraste à la hauteur du promontoire, arrêt déprimé en cupule.

Lombotomie droite : hématome péri-rénal, uretère épais contenant de nombreux caillots. Néphrectomie droite.

Anatomie pathologique :

A la coupe du rein, multiples zones infarctées.

Histologie :

Image de néphrite interstitielle d'origine ascendante. Il existe des lésions inflammatoires en bordure du bassin et des zones hémorragiques de la corticale et de la médullaire.

Suites opératoires normales.

Quitte le Service en bon état général.



FIGURES 3 et 4
Lucien A..., âgé de
25 ans

Rein atrophique congé-
nital gauche, avec stase
pyélique, infection se-
condaire, cystite

Quelles sont les explorations propres à fixer le diagnostic ?

L'insuffisance rénale ici découverte est-elle liée à une maladie de l'appareil urinaire et quelle est cette maladie ?

Ainsi, l'étude du diagnostic a surtout pour objet de proposer les moyens propres à fournir sans risque, une réponse nette à la question posée.

Tout d'abord, quelles sont les présomptions en faveur de la néphrite ascendante ?

L'analyse de toutes les observations confirme la valeur des notions suivantes :

Imposent rigoureusement l'exploration de l'appareil excréteur depuis la papille rénale jusqu'au méat uréthral :

- une « néphrite » avec pyurie ou avec cylindres « larges » ;
- une « néphrose » avec pyurie ;
- une pyélite avec signes d'insuffisance rénale ;
- une « néphrite » surtout hypertensive provoquant des chiffres tensionnels sans mesure avec l'insuffisance rénale ou bien une hypertension apparemment solitaire ;
- une « néphrite » leucocyturique du seul fait que le contexte habituel des néphrites glomérulaires et tubulaires manque.

La présomption de néphrite ascendante implique la recherche d'une preuve : l'existence en un point de la voie excrétrice d'une cause responsable.

L'éventail étiologique précité est d'une telle ampleur que la seule clinique ne parvient pas régulièrement à découvrir l'étiologie.

D'autres explorations deviennent nécessaires. Lesquelles et dans quel ordre ?

A cet égard prime l'état d'insuffisance rénale. Le taux de l'urée sanguine et la densimétrie urinaire fournissent un guide valable.

I. — AZOTEMIE INFÉRIEURE AU GRAMME

L'exploration fondamentale reste l'urographie intra-veineuse.

On sait qu'elle peut, même quand l'urée sanguine n'atteint pas le gramme, rester silencieuse ou illisible, ce que laisse prévoir la densimétrie urinaire ; on sait aussi que l'injection intra-veineuse d'un composé iodé ne réunit pas une faveur unanime et que d'éminents néphrologues la condamnent en présence d'un quelconque signe d'insuffisance rénale.

« *L'urographie nous a donné, sans accident, avec une telle fréquence, des renseignements décisifs que nous persistons à la croire difficilement remplaçable.* » (Roger COUVELAIRE)

L'urographie doit être une épreuve sans horaire, sans compression obligée, un pelvis constamment dans l'épure, des clichés tirés en fonction des premiers résultats, une cystographie pré et post-mictionnelle, et parfois en cours d'exécution l'injection d'une seconde dose de contraste quand les images floues de dilution indiquent que la sécrétion de l'iode n'est pas abolie, qu'il existe une stagnation quelque part sur la voie excrétrice et qu'un nouvel apport de contraste dessinera avec plus de netteté des images uni ou bilatérales. De l'interprétation de ces images seront peut-être fixés le diagnostic, le pronostic et l'indication thérapeutique.

Ainsi s'éclaire avec certitude l'étiopathogénie d'un certain nombre d'insuffisances rénales :

- soit en découvrant l'intégrité d'un rein et le silence urographique de l'autre, ou son état pathologique ;
- soit en précisant la bilatéralité de la distension calicielle ou pyélo-calicielle ou urétéro-pyélo-calicielle suivant la topographie de la cause.

Si ayant affirmé l'atteinte de la voie excrétrice, l'urographie n'a pas fixé du même coup l'étiologie, une exploration complémentaire est alors nécessaire :

1. — Devant un rein sain et un rein pathologique (singulièrement un rein silencieux), la cystoscopie et l'U.P.R. du rein malade deviennent à la fois logiques (*puisque la manœuvre ménage le rein certainement sain*) et nécessaires (*puisque le rein urographiquement silencieux cache un très grand nombre de maladies différentes*).

2. Devant deux reins pathologiques, l'exploration endoscopique réclame *une si grande prudence d'exécution qu'il est préférable de commencer par une uréthro-cystographie rétrograde.*

En effet, l'épreuve radiologique basse peut fournir des renseignements capitaux : adénome prostatique, prostatite rayonnante ou géodique, vessie de lutte, vessie ronde, vessie asymétrique, reflux vésico-rénal.

L'uréthro-cystoscopie, ainsi que l'exploration instrumentale des reins, ne doit figurer qu'au titre de ressource dernière; « *car jamais ne sont plus redoutables les complications de l'endoscopie que chez les malades en état d'insuffisance rénale et porteurs de cavités urétéro-rénale distendues* » (Roger COUVELAIRE).

II. — AZOTEMIE SUPERIEURE AU GRAMME

Une bonne densimétrie urinaire (en réalité exceptionnelle) engage à commencer par l'urographie intra-veineuse comme précédemment. On a parfois la surprise d'une épreuve interprétable.

Il faut user des explorations instrumentales avec une grande précaution, puisque leur emploi, malgré les meilleurs soins, peut déclencher des flambées infectieuses d'une gravité ici toute particulière.

S'il n'est pas douteux que des lésions primitivement rénales et primitivement bilatérales aboutissent à l'insuffisance rénale, il reste fréquent que des lésions basses, *impaires* (uréthrales, cervico-prostatiques ou vésico-trigonales) engendrent, du fait de leur situation médiane et inférieure, *un retentissement rénal bilatéral*. D'où l'attitude, basée sur la fréquence et la prudence :

« *L'exploration radiologique du bas appareil sans sonde, à partir du méat uréthral, comporte les plus grandes chances de ne pas nuire et d'apporter la clef du problème étiologique.* » (Roger COUVELAIRE)

Les modifications de la perméabilité uréthrale, de la silhouette uréthrale durant la traversée prostatique, de la capacité vésicale, de la paroi vésicale, de la tonicité du méat urétéral sont inscrites sur un premier document qui acquiert la plus précieuse valeur d'orientation avant toute exploration instrumentale. Cette exploration suffit quand elle précise l'étiologie et la pathogénie de l'insuffisance rénale. Considérons l'observation suivante :

DOSSIER P : *Dysectasie du col.*

M. Cer..., âgé de cinquante-huit ans, est adressé au Professeur agrégé HAMBURGER pour insuffisance rénale grave. L'urée sanguine dépasse le gramme, et l'état général est médiocre.

Devant une pollakiurie ancienne et une leucocyturie très frappante, l'avis d'un urologue est sollicité : résidu négligeable ; prostate normale au toucher rectal. Le diagnostic affirmé est celui de mal de Bright. Le Professeur agrégé R. COUVELAIRE appelé quelques jours plus tard, réclame une *uréthro-cystographie* qui découvre une vessie de lutte et un volumineux diverticule vésical.

Ainsi, au-dessus de la prostate cliniquement normale, il existait un col large et scléreux, le diverticule vésical latéral gauche, un détrusor épais de 3 cm et des urètres intra-muraux étranglés dans leur trajet pariétal par cette hypertrophie musculaire.

Il a fallu d'une uréthro-cystographie rétrograde pour éclaircir d'un seul coup le problème étiologique.

Si l'appareil uréthro-vésical est normal, comment acquérir d'autres renseignements ?

Avant l'endoscopie qui, chez l'homme, exige une anesthésie, il faut d'abord obtenir un *rétro-pneumo-péritoine* ou *exo-pneumo-péritoine* par insufflation pré-coccygienne ou sus-pubienne d'oxygène sans omettre la prise de clichés très tardifs (vingt-quatre heures). Ainsi sont parfois démontrées *l'inégalité de volume des reins, la présence d'une périnéphrite dense, l'atrophie rénale bilatérale*.

Chaque fois que l'inégalité volumétrique est présente et que le volume de l'un des reins dépasse notablement le volume normal, l'indication d'une *lombotomie exploratrice du côté de l'hypertrophie rénale* semble opportune après que l'urographie exécutée non plus en début, mais en fin d'examen aura démontré l'incapacité rénale à sécréter la substance de contraste.

En effet, un rein sain volumineux (qu'il soit unique congénitalement ou en hypertrophie pondérale compensatrice), manifeste toujours sa présence en urographie. L'association hyperazotémie, urographie silencieuse et gros rein uni ou bilatéral après rétro-pneumo-péritoine apporte l'indication logique d'une *lombotomie exploratrice* et le plus souvent d'une *néphrostomie*.

A partir du drain intra-pyélique, les explorations radiologiques retrouvent alors une nouvelle filière habituellement fructueuse (pyélo-urétérographie descendante instrumentale).

La place de l'endoscopie et de l'U.P.R. (du moins chez l'homme) en présence d'une insuffisance rénale évidente probablement liée d'après le contexte clinique à une néphrite ascendante conserve, pour mon maître le Professeur agrégé COUVELAIRE, le rang d'une ressource dernière. D'ailleurs la révélation de deux ombres rénales atrophiques invite à ne point poursuivre d'inutiles investigations, vue l'impuissance thérapeutique en l'état actuel de nos connaissances.

Aux côtés des néphrites interstitielles qui ont déjà inscrit leur présence sur les épreuves du fonctionnement rénal, il est bon nombre d'infiltrations parcellaires ou unilatérales de l'interstitium qui restent à l'état latent.

Savoir que tôt ou tard elles étoufferont le rein sécréteur, qu'elles sont longtemps présentes sans manifester électivement leur action suggère toute l'importance du traitement préventif.

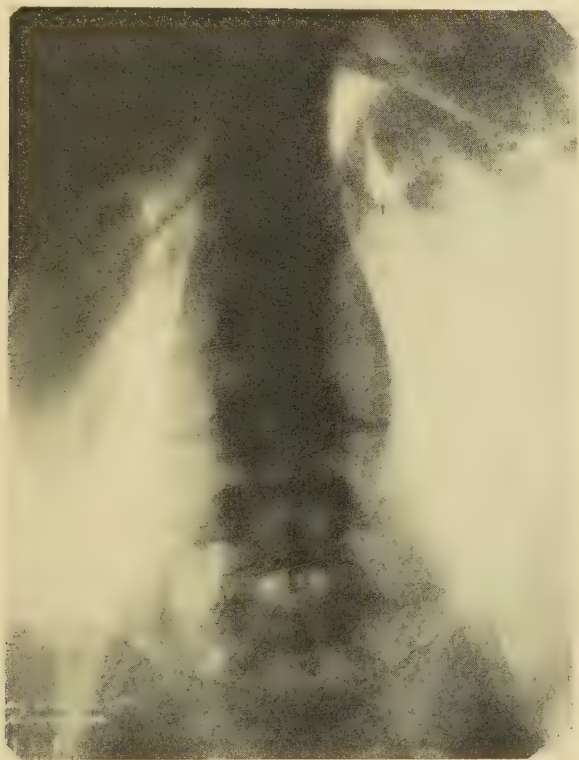


FIGURE 5. — Olga P..., âgée de 35 ans. Rétro-pneumo-péritoine.
Présomption non vérifiée de kyste intra-rénal

Le plus sûr traitement de l'insuffisance rénale inhérente à la pathologie des voies excrétrices réside dans l'étude rigoureuse des pyuries qui durent, dans la recherche non moins rigoureuse des surpressions endo-cavitaires en soumettant systématiquement les algiques et les pyuriques à l'urographie intra-veineuse.

Quelles vont être les indications thérapeutiques ?

Nous disons bien indications, car nous n'envisageons ici que l'objectif du traitement et non pas ses considérations techniques.

Il s'agit donc de lutter contre les deux causes fondamentales et heureusement accessibles des néphrites ascendantes : *l'infection et la surpression endo-cavitaire*.

Le traitement se confond donc avec celui d'un grand nombre de maladies urinaires.

Contre l'infection, il faut souligner l'importance de l'antibiogramme, de l'emploi à hautes doses et de façon prolongée d'antibiotiques démontrés efficaces, l'intérêt dans certains cas de l'usage de cortisone et d'hyaluronidase.

Sur le *plan uro-chirurgical*, voici, schématiquement, la conception de mon maître Roger COUVELAIRE.

I. — BAS APPAREIL SAIN, HAUT APPAREIL EXCLUSIVEMENT EN CAUSE

1. MALADIES URÉTÉRO-PYÉLO-CALICIELLES UNILATÉRALES.

L'insuffisance rénale est rare, dans ces cas c'est l'hypertension artérielle qui domine.

Le rein atrophique, la pyonéphrose, l'hydronéphrose avec parenchyme laminé et réduit à une mince coque, le rein mastic, la sclérolipomatose péri-rénale et intra-rénale qui signifient reins détruits, exigent la *néphrectomie*.

Par contre lorsque les conditions suivantes sont réalisées : lésions localisées, fraction de parenchyme saine dont la vascularisation peut être sauvegardée, uretère normal, c'est à la *néphrectomie partielle* qu'il faut avoir recours. C'est elle qu'il faut pratiquer lorsqu'il s'agit par exemple de certaines lithiases calicielles, d'une hydronéphrose partielle d'un rein double, d'un foyer tuberculeux polaire apparemment bien limité.

Les plasties ou les résections de la jonction pyélo-urétérale méritent exécution chaque fois que l'état du rein sus-jacent justifie la conservation.

L'opération plastique combinée à la pyélotomie ou à une courte néphrotomie permet d'extraire la pierre et de traiter efficacement la stase et l'infection qui expliquent la formation du calcul d'organe.

Les plasties de l'uretère terminal rétablissent la perméabilité compromise des derniers centimètres du canal. Les sondes de modelage, l'urétéro-cysto-néostomie, l'opération de Boari, le greffon iléal ont permis d'éviter dans bon nombre de cas la mort lente du rein sus-jacent.

2. MALADIES URÉTÉRO-PYÉLO-CALICIELLES BILATÉRALES.

Il faut *sauver au moins un côté et s'attacher d'emblée à conserver le meilleur pour être en mesure d'extirper ultérieurement le plus mauvais*.

Les opérations précitées (néphrectomies partielles et plasties hautes ou basses de l'uretère) auxquelles il convient d'ajouter les techniques de substitution urétérale avec un greffon intestinal, trouvent leurs indications.

Les pyélo ou urétéro-intestino-cysto-plasties ont démontré que l'infirmité d'une néphrostomie ou d'une urétérostomie cutanée n'est pas définitive.

Il n'en reste pas moins que l'état de certains malades n'autorise provisoirement ou définitivement que la *néphrostomie* ou l'*urétérostomie cutanée*.

Très spéciale, se présente la néphrite interstitielle qui succède aux implantations urétéro-coliques des uretères. Ce sont les sténoses de l'anastomose qui ont ici démontré leur nocivité. La néphrectomie peut devenir nécessaire quand un seul rein subit la destruction progressive. Ailleurs, il faut aviser la réimplantation de l'uretère dans le côlon en amont de la sténose (nouvelle anastomose large et spatulée ou anastomose latéro-latérale), la néphrostomie définitive, l'urétérostomie cutanée, la pyélo-iléo-plastie en créant un réservoir nouveau isolé du transit intestinal.

II. — BAS APPAREIL PATHOLOGIQUE RETENTISSEMENT SUR LE HAUT APPAREIL

C'est une éventualité extrêmement fréquente.

Le but dans les *sténoses de l'uretère intra-mural*, est d'anastomoser à une vessie saine et souple, une tranche urétérale saine et souple. Si cette anastomose n'est pas possible, il faut envisager l'opération de Boari, l'urétéro-iléo-cysto-plastie.

Les sténoses qui accompagnent les tumeurs malignes de la vessie confondent leur traitement avec celui de la tumeur vésicale (cystectomie totale ou trigonale, ou partielle).

Les insuffisances de l'uretère intra-mural (reflux) accompagnent généralement les vessies de trop petite capacité et les obstacles cervicaux. La disparition de l'obstacle uréthro-prostato-cervical, la restitution d'une capacité vésicale normale, suffisent dans un grand nombre de cas.

Les pertes de la capacité vésicale ne permettent une restauration facile de cette capacité qu'en présence de vessies hypertoniques. Dans ces cas, l'énervation donne de bons résultats. Mais cette éventualité est rare et le plus souvent il faut, *pour protéger le rein, se résoudre à l'exclusion vésicale* (urétérostomie cutanée, urétéro-colostomie) ou à *l'agrandissement de la vessie* à l'aide d'un greffon intestinal.

Il faut évidemment lever *les obstacles cervicaux* : résection du col à vessie ouverte ou à vessie fermée, adénomectomie, évidemment prostatique, prostatovésiculectomie. Mais l'état d'insuffisance rénale a ouvert une discussion qui dure encore :

Certains préconisent la pose d'une sonde uréthrale à demeure ; d'autres la cystostomie temporaire ou définitive, d'autres la suppression du col vésical et de l'obstacle prostatique.

Cependant, on peut faire remarquer que :

1^o La cystostomie et le drainage des urines vésicales à l'aide d'une sonde uréthrale ne résolvent rien quand l'offense urétérale est le fait d'une hypertrophie du muscle vésical, d'une infiltration du ligament large masculin ou d'une tumeur pelvienne élongeant les uretères du seul fait de son volume. Mieux vaut dans ces cas la néphrostomie, l'urétérostomie cutanée ou intestinale que le drainage vésical dont les limites d'efficacité sont donc strictes et précises.

2^o L'offense rénale subie par les prostatiques n'est curable qu'autant le stade de lésions scléreuses n'est pas atteint. Il paraît donc illogique sur la notion d'une azotémie normale ou subnormale de conseiller au « prostatique » le seul traitement médical.

Seule l'urographie qui représente l'exploration fondamentale des obstacles cervicaux, permet de juger ou de nier la néphrite ascendante.

Les obstacles uréthraux ne doivent pas être pris à la légère sous prétexte que la dilatation uréthrale leur suffit (surtout ceux qui succèdent aux ruptures traumatiques de l'urèthre).

Un simple rétrécissement uréthral peut engendrer une grave néphrite ascendante et conduire à l'insuffisance rénale. Le modelage du canal n'est pas la solution régulièrement efficace des complications.

La résection du col vésical, la prostatectomie et la résection du callus uréthral ont des indications précises (d'autant plus étendues que le sujet a dépassé cinquante ans) dans le but de protéger la vessie et le haut appareil.

Conclusions

Toute insuffisance rénale chronique révélée par une hyperazotémie n'est pas due à une lésion primitive du néphron. Elle implique aussi la recherche d'une atteinte des voies excrétrices du rein.

Parmi les arguments en faveur de cette dernière hypothèse, la pyurie clinique ou biologique (numération des leucocytes/minute) reste le meilleur soupçon des insuffisances rénales secondaires à la pathologie des voies excrétrices urinaires.

Les lésions inflammatoires de l'interstitium rénal (de topographie radiaire, dirigées de la médullaire vers la corticale) évoluent progressivement vers la sclérose. Ces lésions définissent les néphrites ascendantes.

Les causes physio-pathologiques ont pour substratum *l'infection chronique, la stase et la surpression endo-cavitaire.*

Toutes les maladies de la voie excrétrice depuis le calice jusqu'au méat uréthral peuvent engendrer cet état.

Le traitement préventif de l'insuffisance rénale réside dans une analyse séméiologique moins rudimentaire que les seuls dosages de l'urée sanguine et recherche de l'albuminurie.

Lorsque le taux uréique sanguin est inférieur au gramme, l'urographie intra-veineuse de tout pyurique, dysurique, algique lombaire ou hypertendu, décèle le trouble responsable et permet d'obtenir des résultats thérapeutiques efficaces.

Lorsque l'urée dépasse le gramme, l'exploration urographique devient illusoire et l'exploration instrumentale (cystoscopie, cathétérisme des uretères, U.P.R.) recèle des *risques* qu'il est légitime de commencer la série des examens par l'uréthro-cystographie et le rétro-pneumo-péritoine.

Le traitement curatif, lorsque l'altération interstitielle rénale n'a pas atteint le stade de sclérose irréversible, est très varié puisqu'il s'inscrit à tous les chapitres de la pathologie de tout l'arbre urinaire.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
LEMAIRE

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

IMPRIMERIE
R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
P A R I S (XIV^e)

